

Pakiet I

Opis przedmiotu zamówienia

Aparat do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych metodą opartą na kulkach magnetycznych – 1 sztuka

Automatyczna stacja robocza do izolacji kwasów nukleinowych metodą opartą na kulkach magnetycznych o następujących parametrach:

- Izolacja z różnych rodzajów próbek: krew, tkanki, komórki, bloczki parafinowe (deparafinizacja automatyczna bez udziału ksylenu)
- Izolacja wirusowych kwasów nukleinowych
- Izolacja wolnokrażącego DNA (cfDNA) oraz RNA z krwi i hodowli komórkowych
- Możliwość jednoczesnej izolacji kwasów nukleinowych z 1 - 16 prób
- Wbudowane protokoły do izolacji DNA i RNA z następujących materiałów: krew, osocze, komórki, tkanki miękkie, bakterie, tkanki roślinne, bloczki parafinowe, hodowle komórkowe i inne
- Możliwość wyboru objętości próby (200µl, 400µl, 1200µl i 3000µl i 4000µl) i objętości elucji (30µl, 40µl, 60µl, 100µl, 150µl i 200µl) w zależności od wybranego protokołu
- Możliwość izolacji kwasów nukleinowych z prób o objętości 200µl i 400µl przy użyciu tych samych zestawów
- Izolacja każdej próby musi odbywać się w osobnym kartridżu, bez potrzeby manualnej ingerencji operatora instrumentu. Izolacja DNA z krwi powinna trwać maksymalnie 40-80 minut w zależności od wielkości próbki. Izolacja DNA z tkanek utrwalonych w formalinie i parafinie (bloczków parafinowych). Całkowity czas izolacji DNA z bloczków parafinowych dla małych próbek nie może przekroczyć 175 minut
- Przenoszenie izolowanego materiału i buforów pomiędzy studzienkami kartridża wewnątrz końcówki jednorazowej
- Mieszanie prób i buforów w trakcie izolacji na zasadzie pipetowania za pomocą końcówki jednorazowej
- Możliwość izolacji wolnego DNA z minimum 3ml materiału biologicznego
- Parametry wyizolowanych kwasów nukleinowych:
 - a) Wydajność: przeciętnie 6µg DNA z 200µl krwi pełnej/ 1µg RNA z 400µl krwi pełnej
 - b) Czystość OD A260/280: 1,8±0,1 dla DNA; 2,0±0,2 dla RNA. 20
- Sterowanie urządzeniem za pomocą ekranu dotykowego o wielkości minimalnej 7 cali
- Wbudowany moduł grzewczy umożliwiający kontrolę temperatury w zakresie od temperatury pokojowej do co najmniej 85°C (±5%)
- Wbudowana lampa UV do dekontaminacji blatu roboczego z kontrolą czasu pracy
- Port USB
- Alarm wizualny i akustyczny w przypadku awaryjnego zatrzymania urządzenia
- Wymiary maksymalne: szerokość 60cm x głębokość 60cm x wysokość 60cm
- Aparat musi posiadać certyfikat CE-IVD

Nr sprawy: AD-O.272.17.2023

- W celu uruchomienia aparatu, przeszkolenia pracowników Zamawiającego oraz przeprowadzenia walidacji aparatu Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył zestawy do izolacji przeznaczone do pracy z aparatem do izolacji kwasów nukleinowych w zamkniętych kartridżach otwieranych wewnątrz urządzenia bez ingerencji użytkownika po rozpoczęciu protokołu izolacji w ilości 1 opakowania, gdzie jedno opakowanie wystarczy na wykonanie przynajmniej 96 izolacji. Termin ważności zestawów minimum 6 miesięcy od daty dostarczenia do Zamawiającego. Każdy zestaw musi posiadać certyfikat CE-IVD oraz zawierać wszystkie odczynniki wymagane do izolacji kwasów nukleinowych.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 6 pracowników podczas minimum 4 godzin zegarowych z zakresu obsługi urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet II

Opis przedmiotu zamówienia

Zmywarka laboratoryjna – 1 sztuka

- Urządzenie wolnostojące ze stali nierdzewnej
- Możliwość automatycznego uchylecia drzwi po zakończeniu procesu mycia
- Automatyczne zamknięcie drzwi przed startem programu, drzwi elektrycznie zablokowane podczas cyklu programowego
- Tylne dokowanie koszy na dolnym i górnym poziomie
- Mycie iniekcyjne na dwóch poziomach
- Wbudowany kondensator pary
- 1 zasobnik umiejscowiony w drzwiach na sól regeneracyjną (pojemność min. 2kg)
- 2 pompy wewnętrzne do dozowania detergentów płynnych
- Pompa obiegowa do natrysku wody w ramiona natryskowe o wydajności średniej min. 500l/min
- Grzałki poza komorą mycia
- Zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem wody zamykające dopływ wody w momencie jej wycieku, wyłączenia urządzenia lub pęknięcia węża doprowadzającego
- Poczwórny system filtrowania roztworu myjącego z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, filtrem wychytującym odłamki szkła i mikro-filtrem
- Zasilanie elektryczne – 3N AC 400V; 50Hz; zabezpieczenie 3x16A
- Wymiary zewnętrzne: maksymalne: szerokość 600mm, głębokość 600mm, wysokość 850 mm
- Ciśnieniowa stacja dejonizująca do wody ze zbiornikiem o pojemności min. 80 litrów, dostosowana do pracy ze zmywarką laboratoryjną, która oprócz funkcji dejonizatora stanowi również szafkę
- W miejscu instalacji zmywarki zamawiający zapewnia dostęp do źródła zasilania elektrycznego, źródło wody wodociągowej, odpływ do kanalizacji. Jeżeli do prawidłowej pracy zmywarki potrzebne są inne urządzenia, bądź akcesoria dodatkowe np. węże, itp. należy je dostarczyć i zainstalować wraz ze zmywarką na koszt wykonawcy

Wyposażenie:

- kosz górny do podłączenia 2 modułów – 1 sztuka
- kosz dolny do podłączenia 2 modułów – 1 sztuka
- moduł do mycia 98 probówek – 1 sztuka
- moduł 2x4 do mycia iniekcyjnego dużego szkła o pojemności 250ml-1000ml – 2 sztuki
- moduł 3x6 do mycia iniekcyjnego małego szkła o pojemności 50ml-250ml – 2 sztuki

Nr sprawy: AD-O.272.17.2023

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 6 pracowników podczas minimum 4 godzin zegarowych z zakresu obsługi urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet III

Opis przedmiotu zamówienia

Stomacher – 1 sztuka

- Przystosowany do woreczków o pojemności 400ml
- Drzwi podwójnie zabezpieczone
- Automatyczne rozpoczynanie i kończenie pracy
- Możliwość zaprogramowania czasu pracy i szybkości uderzeń
- Mechanizm rozdrabniający: 8 -10 uderzeń/sekundę

Cena brutto

Producent

Pakiet IV

Opis przedmiotu zamówienia

Lodówka laboratoryjna jednokomorowa – 1 sztuka

- Pojemność od 450 litrów do 500 litrów
- Jednokomorowa
- Drzwi pełne, białe
- Praca w zakresie temperatur 0°C -10°C
- Mikroprocesorowy sterownik temperatury i czasu z dotykowym wyświetlaczem cyfrowym
- Możliwość obsługi w rękawiczkach jednorazowych (lateksowych/nitrylowych)
- Rejestr zdarzeń
- Maksymalne wymiary zewnętrzne:
 - szerość 750mm
 - wysokość 2020mm
 - głębokość 870mm
- Regulacja temperatury co 0,1°C
- Stabilność temperatury do $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Wymuszony obieg powietrza
- Automatyczne odszranianie
- Komora robocza bez spawów, zaczepów, śrub, łatwa do czyszczenia
- Półki druciane wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji wysokości osadzenia półek – minimum 5 sztuk, maksimum 8 sztuk
- Otwór do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury w bocznej ścianie powyżej $\frac{1}{2}$ wysokości

Cena brutto

Producent

Pakiet V

Opis przedmiotu zamówienia

Lodówka laboratoryjna dwukomorowa – 1 sztuka

- Pojemność każdej komory od 130 litrów do 160 litrów
- Drzwi pełne
- Praca w zakresie temperatur 0°C -10°C
- Mikroprocesorowy sterownik temperatury i czasu z dotykowym wyświetlaczem cyfrowym
- Możliwość obsługi w rękawiczkach jednorazowych (latexowych/nitrylowych)
- Rejestr zdarzeń
- Alarm otwarcia drzwi
- Wymiary zewnętrzne:
 - szerokość 600mm-750mm
 - wysokość do 2000mm
 - głębokość do 870mm
- Regulacja temperatury co 0,1°C
- Stabilność temperatury do $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Wymuszony obieg powietrza
- System automatycznego odszraniania
- Komora robocza ze stali nierdzewnej, bez spawów, zaczepów, śrub, łatwa do czyszczenia
- Półki druciane wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji wysokości osadzenia półek – minimum 6 sztuk
- Otwór do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury w bocznej ścianie powyżej $\frac{1}{2}$ wysokości
- Kółka jezdne

Cena brutto

Producent

Pakiet VI

Opis przedmiotu zamówienia

Chłodziarko-zamrażarka laboratoryjna z ochroną antywybuchową – 1 sztuka

Ochrona antywybuchowa, umożliwiająca przechowywanie odczynników łatwopalnych:

- Wymiary zewnętrzne:
 - szerokość 600mm - 610mm
 - wysokość do 2000mm, nie mniej niż 1700mm
 - głębokość do 620mm
- Komora robocza bez spawów, zaczepów, śrub, łatwa do czyszczenia
- Drzwi pełne wyposażone w zamek zarówno dla komory chłodzenia jak i zamrażania
- Pojemność chłodziarki minimalna - 200 litrów
- Pojemność zamrażarki minimalna - 100 litrów
- Komora chłodzenia wyposażona w półki druciane wykonane ze stali nierdzewnej lub półki szklane z możliwością regulacji wysokości osadzenia półek – minimum 4 półki
- Komora zamrażania wyposażona w minimum 3 szuflady
- Praca w zakresie temperatury w komorze chłodniczej +3°C do +16°C
- Praca w zakresie temperatury w komorze zamrażania -9°C do -30°C
- Temperatura wnętrza widoczna na wyświetlaczu cyfrowym, łatwa do odczytania z zewnątrz
- Alarm akustyczny i wizualny przy przekroczeniu ustawionych temperatur
- Alarm akustyczny otwartych drzwi

Na etapie realizacji zamówienia zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację na wzorcowanie temperatur, w środkowym punkcie każdej półki w temperaturze 5°C oraz w 1 punkcie każdej szuflady zamrażarki w temperaturze - 22°C. Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet VII

Opis przedmiotu zamówienia

Szafa chłodnicza dwudrzwiowa – 1 sztuka

- Wymiary zewnętrzne: szerokość 140 cm - 170 cm, wysokość 200cm – 220cm, głębokość 70cm – 90cm
- Pojemność powyżej 1000 litrów
- Niezależne półki w prawej i lewej części z możliwością ich regulacji
- Praca w zakresie temperatury od 0°C do +8°C
- Dwudrzwiowa
- Samodomykające się drzwi pełne (nie przeszklone)
- Regulowane nóżki

Cena brutto

Producent

Pakiet VIII

Opis przedmiotu zamówienia

Homogenizator typu Stomacher – 1 sztuka

- Pojemność do 400 ml
- Regulacja szybkości pracy łopatek rozdrabniających
- Regulacja czasu pracy
- Możliwość zapamiętania programu pracy
- Wyświetlacz z opcją wyświetlania czasu pracy

Cena brutto

Producent

Pakiet IX

Opis przedmiotu zamówienia

Homogenizator kulkowy do automatycznej homogenizacji – 1 sztuka

Homogenizator umożliwiający automatyczną homogenizację komórek i tkanek roślinnych i zwierzęcych oraz mikroorganizmów z wykorzystaniem kulek ceramicznych, szklanych i metalowych o następujących parametrach:

- Homogenizacja próbek w probówkach o pojemności 2ml, 7ml i 15ml
- Jednoczesna homogenizacja nie mniej niż 24 próbek w probówkach o pojemności 2ml, lub nie mniej niż 12 próbek w probówkach o pojemności 7ml, lub nie mniej niż 6 próbek w probówkach o pojemności 15ml
- Homogenizacja w formacie 3D
- Szybkość rotora min. 4500 - 10000 [rpm], zmiana szybkości w krokach 100 rpm
- Probówki w rotorze przykrywane wieczkiem, bez konieczności użycia śrub i nakrętek
- Bezbarwna pokrywa umożliwiająca podgląd procesu homogenizacji
- Czas trwania cyklu homogenizacji maksymalnie 90 sekund
- Możliwość zaprogramowania min. 10 powtórzeń cyklu homogenizacji
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- Zabezpieczenia przed niekontrolowanym uruchomieniem urządzenia
- Automatyczny system zamykania
- Automatyczny wewnętrzny system bezpieczeństwa: automatyczne zatrzymanie systemu jeżeli zostanie wykryty nieprawidłowy poziom ciśnienia, nieprawidłowe zamknięcie pokrywy, nieprawidłowa wewnętrzna temperatura lub nieprawidłowa szybkość
- Wymiary maksymalne: szerokość 40 cm x głębokość 55 cm x wysokość 45 cm

Wyposażenie:

- uchwyt (holder) na probówki o pojemności 7ml – 1 sztuka
- probówki o pojemności 7ml z kuleczkami, do homogenizacji twardych tkanek – minimum 50 sztuk
- probówki o pojemności 7ml z kuleczkami, do homogenizacji miękkich tkanek - minimum 50 sztuk

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 8 pracowników podczas minimum 8 godzin zegarowych z zakresu obsługi i konserwacji urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet X

Opis przedmiotu zamówienia

Wirówka laboratoryjna do homogenatów - 1 sztuka

- Rotor na próbówki typu Falcon o poj. 50 ml z minimalną dopuszczalną siłą wirowania 6000 xg
- Możliwość ustawiania programów wirowania
- Autoidentyfikacja wirnika
- Jednoczesne wskazanie na wyświetlaczu zadanej i bieżącej wartości prędkości, RCF i czasu
- Dwa tryby zliczania czasu: od naciśnięcia klawisza start lub od osiągnięcia zadanej prędkości
- Automatyczne otwieranie pokrywy

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie posiadało świadectwo sprawdzenia parametru wirowania dla wirnika do próbek o poj. 50 ml, o dopuszczalnej sile wirowania 6000 xg. Świadectwo sprawdzenia należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 8 pracowników podczas minimum 2 godzin zegarowych z zakresu obsługi urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent.....

Pakiet XI

Opis przedmiotu zamówienia

Amalgamacyjny analizator rtęci do oznaczania próbek stałych i ciekłych bez mineralizacji i bez dodawania odczynników – 1 sztuka

Badana próbka ma być spalana w tubie kwarcowej w obecności katalizatorów a wydzielona rtęć ma być absorbowana przez amalgamator ze złotym złożem. Po wydzieleniu termicznym rtęć ma być oznaczona za pomocą atomowej spektrometrii.

- Tuba katalityczna i amalgamator muszą być osobnymi elementami, tak aby istniała możliwość wymiany tylko jednego z tych komponentów
- System optyczny – dwuwiazkowy
- Źródło światła – niskociśnieniowa lampa rtęciowa
- Długość fali – 253,7 nm
- Detektor – krzemowa dioda UV - 2 sztuki
- Granica detekcji – min.0,001 ng Hg
- Dwie cele pomiarowe do pracy w zakresie nie mniejszym niż 1500 ng Hg
- Zakresy pomiarowe, z automatycznym przełączaniem:
 - 0 – 20 ng Hg
 - 20 – 1500 ng Hg
- Powtarzalność nie gorsza niż 1,5%
- Czas analizy 5 minut +/- 1 minuta
- Programowalna temperatura rozkładu próbki do minimum 1000°C
- Kalibracja przy pomocy serii roztworów, jednego roztworu wzorcowego lub referencyjnego materiału odniesienia
- Maksymalna naważka próbki nie większa niż 1500 mg
- Maksymalna objętość próbki nie większa niż 1500 µl
- Analizator ma pracować z łódkami metalowymi (np. niklowymi) oraz kwarcowymi bardzo wysokiej czystości. Nie dopuszcza się łodek szklanych i ceramicznych
- Rodzaj gazu nośnego: możliwość pracy z tlenem z butli lub z powietrzem ze sprężarki
- Przy rutynowej analizie aparat ma korzystać tylko z jednego gazu
- Maksymalny przepływ gazu nośnego nie większy niż 100cm³/min
- Sterowanie temperaturą: suszenia, rozkładu próbki oraz cel pomiarowych do temperatury minimum 125°C z poziomu oprogramowania

Nr sprawy: AD-O.272.17.2023

- Zintegrowany autosampler pneumatyczny na 40 łożeczek na próbki stałe i ciekłe
- Autosampler musi posiadać łatwo zdejmowany talerz na próbki
- Aparat musi posiadać zabezpieczenie przed wydobywaniem się toksycznych par w postaci pochłaniacza z filtrem węglowym
- Aparat musi posiadać system automatycznego zatrzymania przepływu w czasie gdy analizator nie pracuje w celu zmniejszenia zużycia gazów
- Sterowanie z komputera typu PC o konfiguracji niezbędnej do pracy urządzenia, zawartego w zestawie z monitorem LCD minimum 20", drukarką laserową czarno-białą z możliwością automatycznego dwustronnego drukowania oraz zewnętrznym dyskiem do archiwizacji danych o pojemności 1TB

Wyposażenie:

- tuba katalityczna – 3 sztuki
- amalgamator – 3 sztuki
- łożeczka niklowa – 40 sztuk
- łożeczka kwarcowa – 30 sztuk
- pochłaniacz rtęci z filtrem węglowym na wyjściu

Zamawiający wymaga, aby w trakcie trwania okresu gwarancji Wykonawca wykonał bezpłatnie przeglądy techniczne analizatora, minimum raz do roku, w każdym roku objętym gwarancją, obejmujące wymianę tuby i amalgatora lub innych elementów urządzenia niezbędnych do prawidłowej pracy analizatora.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 5 pracowników podczas minimum 2 godzin zegarowych z zakresu obsługi urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent.....

Pakiet XII

Opis przedmiotu zamówienia

Blok grzejny 3 blokowy do odparowania pod azotem i nasadką z igłami – 1 sztuka

- Koncentrator próbek w strumieniu azotu umożliwiający zagęszczenie wielu próbek z wykorzystaniem gazu obojętnego za pomocą nierdzewnych stalowych igieł
- Igły dostarczające gaz rozmieszczone w stalowej platformie w dowolnej konfiguracji, platformy z igłami na statywie z możliwością regulacji wysokości
- Zakres temperatury do 130°C
- Stabilność temperatury w 37°C: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Rozdzielczość wyświetlacza 0.1°C
- Cyfrowy wyświetlacz z regulacją temperatury
- Możliwość zastosowania różnych wkładów do bloków w dowolnej kombinacji
- Czas rozgrzewania bloku do 100°C do 15 minut
- Wymiary maksymalne: szerokość 400mm x głębokość 300mm x wysokość 120mm

Wyposażenie:

- wkłady do bloków grzejnych na próbki - 3 sztuki
 - wykonane z anodowanego aluminium
 - z oddzielnym otworem do wprowadzenia zewnętrznego termometru
 - ilość otworów w bloku: nie mniej niż 6, wymiary otworów: średnica od 25mm do 26 mm, głębokość od 46mm do 48mm
- zestaw igieł stalowych - igły stalowe o długości od 120mm do 130mm – 100 sztuk
- reduktor do butli z azotem wraz z wężem do azotu o długości umożliwiającej podłączenie – 1 sztuka
- narzędzie do wyjmowania wkładów – 1 sztuka

Na etapie realizacji zamówienia zamawiający wymaga aby urządzenie posiadało rozkład temperatur w dwóch punktach 37°C ($\pm 0.1^\circ\text{C}$) oraz 130°C ($\pm 1^\circ\text{C}$). Dokument potwierdzający wykonanie rozkładu temperatur należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet XIII

Opis przedmiotu zamówienia

Waga precyzyjna, laboratoryjna – 1 sztuka

- Klasa dokładności II
- Obciążenie maksymalne 600g
- Obciążenie minimalne 0,02g
- Działka odczytowa - $d = 0,001g$
- Działka legalizacyjna - $e = 0,01g$
- Adiustacja wewnętrzna automatyczna
- Powtarzalność: $\leq \pm 0,002g$
- Liniowość: $\leq \pm 0,004g$
- Czas stabilizacji: $\leq 3s$
- Wymiary szalki: \varnothing min 11cm lub 11cm x 11cm
- Wyświetlacz cyfrowy
- Odporna na środowisko kwaśne
- Wymiary maksymalne - szerokość 250mm, głębokość 350mm, wysokość 200mm
- Waga maksymalna: 6kg

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby waga była wywzorcowana przez laboratorium posiadające akredytację w minimalnym obciążeniu wagi w punkcie 0,02g, w maksymalnym obciążeniu wagi w punkcie 600g oraz w pozostałych punktach 0,5g, 1g, 2g, 10g, 50g, 100g, 200g. Zdolność pomiarowa CMC dla 600g nie może być większa niż $5 \times 10^{-5} \%$. Świadcstwo wzorcowania oraz legalizacji należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet XIV

Opis przedmiotu zamówienia

Waga analityczna – 1 sztuka

- Klasa dokładności I
- Obciążenie maksymalne 220g
- Działka elementarna $d = 0,01\text{mg}$ (min. do 80g)
- Działka legalizacyjna $e = 1\text{mg}$
- Adjustacja wewnętrzna automatyczna
- Powtarzalność: $\leq \pm 0,015\text{mg}$ (do 20g)
- Liniowość: $\leq \pm 0,2\text{mg}$
- Czas stabilizacji: $\leq 8\text{s}$
- Wymiary szalki: $\varnothing 80\text{mm}$
- Wyświetlacz dotykowy
- Oslona przeciwpodmuchowa
- Wymiary maksymalne – szerokość 250mm, głębokość 395mm, wysokość 360mm

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby waga była wywzorcowana przez laboratorium posiadające akredytację w minimalnym obciążeniu wagi w punkcie, w maksymalnym obciążeniu wagi w punkcie oraz w pozostałych punktach 0,1g, 0,5g, 1g, 10g, 50g, 100g, 150g, 200g. Świadectwo wzorcowania oraz legalizacji należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca przeszkolił minimum 3 pracowników podczas minimum 3 godzin zegarowych z zakresu obsługi urządzenia wraz z wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet XV

Opis przedmiotu zamówienia

Termometr bezdotykowy na podczerwień wyposażony w sondę penetracyjną – 4 sztuki

- Zgodność z systemem HACCP
- Wyświetlacz cyfrowy
- Obudowa odporna na czynniki zewnętrzne
- Sonda ze stali nierdzewnej
- Rozdzielczość: 0,1°C
- Zakres pomiarowy: pomiar za pomocą sondy od - 40°C do +250°C
- Dokładność pomiaru sondą penetracyjną:
 - w zakresie -30,0°C do 99,0°C powinna wynosić $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
 - w pozostałym zakresie $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$
- zakres pomiarowy na podczerwień: od -30°C do +250°C
- dokładność pomiaru na podczerwień:
 - w zakresie 0°C do 100 °C powinna wynosić $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$
 - w pozostałym zakresie $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$
- waga całkowita termometru wraz z bateriami nie większa niż 200g

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga, aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację:

- 1 szt. – w zakresie 0°C i 4°C
- 1 szt. – w zakresie 0°C i 10°C
- 2 szt. – w zakresie -20°C, 0°C, 8°C

Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Pakiet XVI

Opis przedmiotu zamówienia

Termohigrometr – 3 sztuki

- Urządzenie przenośne
- Wbudowane czujniki pomiarowe do pomiaru wilgotności i temperatury
- Czytelny wyświetlacz cyfrowy
- Rozdzielczość: 0,1°C i 1% wilgotności
- Pamięć wartości minimalnych i maksymalnych
- Zakres pomiarowy wilgotności: od 10%RH do 90%RH
- Zakres pomiarowy temperatury: od 0°C do +50°C
- Dokładność pomiaru temperatury: +/- 1°C
- Dokładność pomiaru wilgotności względnej: +/- 3,0%

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację:

- 1 szt. w temperaturze 15°C i 30°C i wilgotnościach: 30% i 80%
- 2 szt. w temperaturze 18°C i 27°C i wilgotnościach: 20% i 80%

Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Pakiet XVII

Opis przedmiotu zamówienia

Termometr elektroniczny min-max z czujnikiem na przewodzie – 27 sztuk

- Czytelny wyświetlacz cyfrowy
- Zakres pomiarowy od -40°C do +70°C
- Dokładność: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ w zakresie od -20°C do 25°C, w pozostałym zakresie $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Rozdzielczość wskazań: nie większa niż $0,1^{\circ}\text{C}$
- Długość przewodu min. 100 cm
- Pamięć wartości maksymalnych i minimalnych
- Alarm dźwiękowy i optyczny przekroczenia temperatury (górny i dolny)
- Wodoszczelny
- Możliwość powieszenia lub postawienia
- Zasilanie: bateria/akumulator

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga aby urządzenia były wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację:

- 9 szt. – w zakresie 2°C i 8°C
- 3 szt. - w zakresie -17°C i -30°C
- 3 szt. - w zakresie -20°C
- 1 szt. – w zakresie 37°C
- 1 szt. – w zakresie 25°C i 30°C
- 1 szt. – w zakresie 30°C , 37°C i 45°C
- 3 szt. – w zakresie 37°C i $41,5^{\circ}\text{C}$
- 2 szt. – w zakresie 18°C i 27°C
- 1 szt. – w zakresie 20°C i 30°C
- 1 szt. – w zakresie 35°C i 37°C
- 1 szt. – w zakresie 18°C , 27°C i 37°C
- 1 szt. – w zakresie 30°C , 37°C

Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Pakiet XVIII

Opis przedmiotu zamówienia

Termometr elektroniczny min-max z sondą na przewodzie – 8 sztuk

- Czytelny wyświetlacz cyfrowy
- Zakres pomiarowy od -40°C do +190°C
- Dokładność $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ w zakresie 0°C do 50°C
- Rozdzielczość wskazań: nie większa niż 0,1°C
- Czujnik zewnętrzny - sonda z ostrzem ze stali nierdzewnej na przewodzie o długości minimum 80cm
- Wodoszczelny
- Pamięć wartości maksymalnych i minimalnych
- Alarm dźwiękowy i optyczny przekroczenia temperatury (górny i dolny)
- Możliwość powieszenia lub postawienia
- Zasilanie: bateria/akumulator

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację:

- 1 szt. – w zakresie 40°C i 47 °C
- 1 szt. – w zakresie 44°C, 47°C, 80°C, 100°C
- 1 szt. – w zakresie 80°C, 100°C
- 1 szt. – w zakresie 40°C, 47°C
- 1 szt. – w zakresie 40°C, 48°C
- 1 szt. – w zakresie 44°C, 47°C, 60°C
- 1 szt. – w zakresie - 80°C, 95°C, 100°C
- 1 szt. – w zakresie 64°C, 40°C

Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Pakiet XIX

Opis przedmiotu zamówienia

Termohigrobarometr – 1 sztuka

- Wbudowane czujniki pomiarowe parametrów: temperatura, wilgotność, ciśnienie
- Czytelny wyświetlacz cyfrowy
- Pamięć wartości minimalnych i maksymalnych
- Zasilanie bateria / akumulator
- Zakres pomiarowy wilgotności: od 10%RH do 95%RH
- Zakres pomiarowy temperatury: od -20°C do +60°C
- Zakres pomiarowy ciśnienia barometrycznego: od 800hPa do 1100hPa
- Dokładność pomiaru temperatury: +/- 0,4°C
- Dokładność pomiaru ciśnienia barometrycznego: +/- 1 hPa (w 23°C)
- Dokładność pomiaru wilgotności: +/- 2,5% w zakresie od 5%RH do 95%RH
- Urządzenie przenośne

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytacje w zakresie:

- ciśnienie w punktach 990hP, 1000HpA, 1010Hp, 1020 hPa
- temperatura w punktach +18°C , +26°C
- wilgotność w punktach 30%RH, 70%RH

Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Producent

Pakiet XX

Opis przedmiotu zamówienia

Rejestrator temperatury z gniazdem typu K – 2 sztuki

- Czytelny wyświetlacz cyfrowy
- Zakres temperatury od -100°C do 1000°C
- Rejestracja temperatury z rozdzielczością 0,1°C
- Gniazdo dla sondy temperatury typu K
- Zasilanie: bateria

Sonda termoparowa zakończona kulką typu K

- Zakres mierzonych temperatur od -75°C do 260°C
- Dokładność temperatury z sondą typu K:
 - ± 0,6°C w zakresie pomiarowym od -10°C do 150°C
 - ± 1°C, albo lepsza, w zakresie od 151°C do 250°C
- Przewód giętki w oplocie szklanym odporny na temperaturę do 400°C, długość przewodu minimum 1 metr

Na etapie realizacji zamówienia Zamawiający wymaga aby urządzenie było wywzorcowane przez laboratorium posiadające akredytację w temperaturze 101°C i 260°C. Świadectwo wzorcowania należy dostarczyć na etapie dostawy urządzenia.

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Pakiet XXI

Opis przedmiotu zamówienia

Elektroda do pH-metru do podłoży agarowych – 2 sztuki

- Zakres pomiarowy pH 1-11
- Zakres temperatury 0°C - 80°C
- Złącze otwarte typu multi-pin
- Trzon elektrody wykonany ze szkła
- Długość trzonu max. 25mm, średnica trzonu max. 6mm
- Typ czujnika – łączona elektroda
- Czujnik temperatury
- Kabel w komplecie
- Możliwość wbijania w podłoże
- System umożliwiający automatyczny przesył danych z czujnika do miernika
- Elektroda musi być kompatybilna z posiadanymi przez zamawiającego pH-metrami Mettler-Toledo

Cena brutto

Wartość brutto.....

Producent

Uwaga - dotyczy wszystkich pakietów:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu laboratoryjnego przeznaczonego do przeprowadzania badań laboratoryjnych z zakresu diagnostyki weterynaryjnej, zgodnie z szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia przedstawionym w załącznikach **nr 2 – 22 do SWZ**.
2. W celu poprawy efektywności energetycznej, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2166), wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą charakteryzować się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.
3. Wartość najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy emitowanych przez dostarczone sprzęty laboratoryjne musi być zgodna z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1286).
4. Wszystkie dostarczone sprzęty laboratoryjne muszą być zasilane z wykorzystaniem napięcia sieciowego o wartości 230V z wyjątkiem sprzętu, którego opis przedmiotu zamówienia przewiduje inny rodzaj zasilania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć dokumentację techniczno – ruchową, o ile przepisy tego wymagają.
6. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych, należy dołączyć deklarację zgodności CE – dokument musi być wystawiony przez producenta wyrobu, albo jego upoważnionego przedstawiciela.
7. Na etapie realizacji zamówienia do wszystkich dostarczonych sprzętów laboratoryjnych należy dostarczyć dokumentację niezbędną do jego prawidłowej eksploatacji, w tym instrukcję obsługi w języku polskim.
8. Wszystkie pomiary temperatury muszą być wykonane przy użyciu sprzętu pomiarowego, który posiada świadectwo wzorcowania wydane przez laboratorium posiadające akredytację. Świadectwo wzorcowania przyrządów należy dostarczyć wraz z dokumentem sprawdzenia/świadectwem wzorcowania urządzenia.
9. Zainstalowanie/montaż, uruchomienie, przeszkolenie oraz ewentualne przetestowanie sprzętu musi być wykonane przez przedstawiciela wykonawcy.
10. Dostawa, zainstalowanie, w tym, jeżeli urządzenie tego wymaga podłączenie do instalacji wodno – kanalizacyjnej, elektrycznej i wentylacyjnej, uruchomienie

Nr sprawy: AD-O.272.17.2023

i przeszkolenie pracowników zamawiającego w zakresie obsługi sprzętu laboratoryjnego w terminie do **4 grudnia 2023 r.**